

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

10/516996

Rec'd PTO 06 DEC 2004
PCT/EP 03/05908

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B06B1/16 A61H1/00 B01F11/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B06B B01F A61H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 515 305 A (HESS MASCHFAB GMBH & CO) 25 November 1992 (1992-11-25) page 3, line 1-15 figures 2,3	1
Y	US 4 873 966 A (GITTER MICHAEL) 17 October 1989 (1989-10-17) column 2, line 42 -column 5, line 34 figures 1-8	1-15
Y	US 5 884 524 A (LO SZU-WEI) 23 March 1999 (1999-03-23) abstract column 2, line 13-22 figures 1-6	1-15

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

2 October 2003

Date of mailing of the international search report

15/10/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Modesto, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No. 93/05908

PCT/EP 03/05908

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0515305	A	25-11-1992	DE 4116647 C1	02-07-1992
			AT 129935 T	15-11-1995
			CA 2087849 A1	23-11-1992
			DE 9115834 U1	27-02-1992
			DE 9117079 U1	05-10-1995
			WO 9220466 A1	26-11-1992
			DE 59204232 D1	14-12-1995
			EP 0515305 A1	25-11-1992
			US 5355732 A	18-10-1994
US 4873966	A	17-10-1989	NONE	
US 5884524	A	23-03-1999	NONE	
US 4858599	A	22-08-1989	US 4858598 A	22-08-1989
WO 9324092	A	09-12-1993	US 5273028 A	28-12-1993
			AT 198828 T	15-02-2001
			AU 667113 B2	07-03-1996
			AU 4393393 A	30-12-1993
			CA 2136012 A1	09-12-1993
			DE 69329895 D1	01-03-2001
			DE 69329895 T2	03-05-2001
			DK 642331 T3	26-02-2001
			EP 0642331 A1	15-03-1995
			ES 2155451 T3	16-05-2001
			GR 3035657 T3	29-06-2001
			JP 7507224 T	10-08-1995
			KR 225300 B1	01-02-2000
			MX 9303175 A1	31-05-1994
			PT 642331 T	29-06-2001
			WO 9324092 A1	09-12-1993
			US 5376065 A	27-12-1994

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 7 B06B1/16 A61H1/00 B01F11/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 7 B06B B01F A61H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 515 305 A (HESS MASCHFAB GMBH & CO) 25. November 1992 (1992-11-25) Seite 3, Zeile 1-15 Abbildungen 2,3	1
Y	US 4 873 966 A (GITTER MICHAEL) 17. Oktober 1989 (1989-10-17) Spalte 2, Zeile 42 - Spalte 5, Zeile 34 Abbildungen 1-8	1-15
Y	US 5 884 524 A (LO SZU-WEI) 23. März 1999 (1999-03-23) Zusammenfassung Spalte 2, Zeile 13-22 Abbildungen 1-6	1-15



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

2. Oktober 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

15/10/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Modesto, C

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationale Aktenzeichen...

PCT/EP 03/05908

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0515305	A 25-11-1992	DE 4116647 C1 AT 129935 T CA 2087849 A1 DE 9115834 U1 DE 9117079 U1 WO 9220466 A1 DE 59204232 D1 EP 0515305 A1 US 5355732 A	02-07-1992 15-11-1995 23-11-1992 27-02-1992 05-10-1995 26-11-1992 14-12-1995 25-11-1992 18-10-1994
US 4873966	A 17-10-1989	KEINE	
US 5884524	A 23-03-1999	KEINE	
US 4858599	A 22-08-1989	US 4858598 A	22-08-1989
WO 9324092	A 09-12-1993	US 5273028 A AT 198828 T AU 667113 B2 AU 4393393 A CA 2136012 A1 DE 69329895 D1 DE 69329895 T2 DK 642331 T3 EP 0642331 A1 ES 2155451 T3 GR 3035657 T3 JP 7507224 T KR 225300 B1 MX 9303175 A1 PT 642331 T WO 9324092 A1 US 5376065 A	28-12-1993 15-02-2001 07-03-1996 30-12-1993 09-12-1993 01-03-2001 03-05-2001 26-02-2001 15-03-1995 16-05-2001 29-06-2001 10-08-1995 01-02-2000 31-05-1994 29-06-2001 09-12-1993 27-12-1994